立体化电子图书体系构建方法

摘　要：本文介绍了一种立体化电子图书体系的构建方法，该方法以用户、读者需求为导向，通过对知识点的合理组织及导引，帮助读者迅速、有效地获取自己所需的知识，显著提高阅读及工作效率。

关键词：信息爆炸；深度阅读；数据可视化；评价
中图分类号：G250.74　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）11-092-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.11.030

文 / 秦　洁

引言

读书是使人进步的最低门槛，是人类获得信息的重要途径。随着我国互联网的发展，越来越多的人通过互联网阅读来获取所需要的信息，电子书也就逐渐成了人们获取信息的主要手段。然而，在信息爆炸的年代，安心读书并获取知识并不是一件容易的事情，本文尝试在分析当前所面临的挑战的基础上，提出一种建立立体化电子图书体系以辅助阅读的方案。

1. 面临的挑战

1.1 信息获取成本高

伴随着互联网技术的快速发展，各种信息量的增长远远超过个人能处理的极限。现阶段获取有用信息的成本，特别是时间成本已经达到让人难以承受的地步。信息获取成本高的严重后果之一是读者没有机会去做系统化的阅读，因此，碎片化阅读已经成为大部分人获取信息、获取知识最重要的途径。但是人们在通过碎片化阅读获取知识的同时，感到的不是充实，反而是焦虑，阅读量的增加并没有跟得上形势。碎片化阅读无法形成逻辑的知识体系，弱化了独立思考能力。

1.2 传统出版物良莠不齐

传统出版物作为深度阅读的有效载体之一，理应承担起知识普及的重任，然而传统出版物也存在良莠不齐的现象：（1）常识性错误。常识性错误往往体现在翻译作品中，有些看似无关紧要的小错误，却因为与消费者的深层心理相悖，也能产生十分微妙的后果，影响总体销量；（2）专业知识的错误。在每个行业中都会存在一些表达特定含义的词汇，正确的用词需要相关的专业知识，比如安全相关系统中的“联锁”，用于表达为实现系统安全所设计的一系列措施；而“连锁”往往表示一种商业模式，两者不能混用。

让读者在庞大的图书群中选出适合自己兴趣、方向的图书，无疑是非常困难的事情。因此本文希望建立一种立体化的电子图书体系，辅助读者深度阅读、辅助图书行业从业者避免错误。

2. 立体化电子图书体系

立体化图书体系需要解决的关键问题有：确保知识系统化、确保知识、信息能够被快速检索到，确保信息的正确性及适用性。建立立体化电子图书体系的最终目标是服务用户，包括普通读者及专业工作者。其中，普通读者定义为不以产出为读书目的的人群，对他们来说，读书更多的是满足娱乐、知识扩展等方面的需求；反之，则定义为专业工作者，其需要深入、广博地了解其关心的所有方面，并在此基础上进行再加工、再创作、再生产。

将用户分为不同的人群有助于向他们推荐适合他们层次的读物，确保不会因为内容的晦涩难懂而让他们心生怯意，不会因为内容的浅薄让他们心生鄙夷。需要注意的是，用户的身份并不是一成不变的，因此，我们在电子图书体系规划过程中，希望能将读者的身份纳入考察范围，实现私人、个性化定制。

2.1 针对普通读者

通过前面的定义可以看到，普通读者阅读的主要目的是娱乐及知识拓展，因此，我们在构建此类电子图书体系时，需重点关注的话题是否为当前热点、内容是否吸引人、语言是否有趣等。

2.2 针对科研工作者

科研工作者包括在高校、研究所等研究单位进行科学研究的研究人员，也包括在企业中进行研发的技术人员。对他们来说，首先需要尽可能全、尽可能快、尽可能准确地了解行业的现状，包括当前的状态、急需解决的问题、已经尝试的方法和路径等；其次，需要发明、引入新的方法，解决问题。

因此，针对科研工作者，期望建立两个层次的体系：第一个层次满足其了解行业现状的需求，在具体操作过程中，希望以科研数据库如中国知网为基础，整理出各个领域的综述集合（重点是由行业领军人物撰写的综述）。科研工作者可以通过阅读综述，快速实现了解行业现状的目标；第二个层次，需要针对单个领域，建立综述与其中所涉及、引用的文献中的联系，方便科研工作者深入阅读、了解细节，并在此基础上进行创新。

2.3 针对非科研工作者

非科研工作者通常不承担创新研究的任务，因此这个群体最重要的目标是掌握知识、提升技能。比如，对于图书编辑来说，最重要的是获取相应的知识，并根据这些知识做出必要的判断，确保内容不出错。因此，针对编辑的图书体系以工具书为主，确保其能在最短时间能查找到正确的信息；又比如，针对 IT 工作者特别是软件工程师来说，最重要的获取相应的知识并快速提高自身的技能，对他们来说，基本的知识已经具备，急需在某一方面或者某些方面进行提升，因此，针对 IT 工作者的图书体系拟采用分类、进阶的形式；再比如，对学生(不包含硕士及博士研究生，他们可以归为科研工作者)来说，除了获取知识本身之外，还需建立知识体系、培养逻辑思维的能力，因此针对学生的图书体系，将侧重于知识网络的构建，在构建知识网络过程中除了广度之外，还需针对每个知识点提供对照性的多个参考源，以便于学生对照、思考。

2.4 以知识点规划

除了以人群为划分标准，构成了电子图书体系的第一个维度——深度，能够满足用户在特定方向上的检索、深入阅读的需求。还需要构建以知识点为中心的图书体系，以满足用户阅读的广度需求。在构建以知识点为中心的图书体系时建议采用分层的结构，根据知识之间的相关性、通过聚类的方式将相关知识点进行分类，这样用户在阅读时，一方面可以快速地进入到自己需要的领域，同时还能在特定的领域看到足够多的信息，并且可以通过聚类的前后关系，快速地回溯、扩展自己感兴趣的节点。

3. 立体化电子图书关键性措施

建立立体化电子图书体系是一项非常困难、非常具有挑战性的工作，涉及准确判断用户群、海量信息存储及检索等关键技术，现在随着人工智能及大数据分析技术的发展，使这一切都变成了可能[2]。

3.1 识别用户群

识别用户群依赖于用户与电子图书管理系统之间的交互，拟采用启发式提问的方式，由用户主动选择一系列关键词，有人工智能系统根据用户提供的关键词，对用户的目的、目标进行判断；在每次判断之后都会由用户确认当前系统推荐的信息能否满足用户的需求，如果不能则通过信息微调更新给用户信息，最终选出适合用户需求的信息。

3.2 信息可视化

识别用户群只是阅读活动的入口，证明所推荐的方向契合了用户当前的需求。下一步则要将该方向的所有相关信息以一种合适的方式呈现在用户面前，这就涉及海量信息的聚类及可视化技术了。目前，在此方面已经有了很多非常成熟的方法可以利用[3]，借助这些技术一方面可以给用户提供一个整体上的概念、同时还能实现按图索骥，快速的在知识的海洋里穿梭。

4. 建立评价体系

在整个电子图书体系建立过程中，最核心的任务是将各种图书、知识有机的组织起来，前面所述的按照知识点通过分层、聚类的方式可以解决知识之间的相互关联问题，但是如前所述，由于信息爆炸的原因，在每个知识点周围都不可避免的会有很多相关资源，举例来说，在某电商网站上以“Java 入门”检索图书，大约有 240 个返回结果，对读者来说，很难快速从这些结果中选出适合自己的图书。因此，希望通过引入评价体系帮助用户进行选择，当然目前广大电商都已经实现了商品评价功能，但是，这些评价通常都是针对整本书的评价，这种层次的评价对于读者来说还不够细致，拟建立的电子图书体系希望能够获取对特定章节甚至特定段落的评价，通过这些具体内容的评价，让用户更有效的判断当前的内容是否是自己所需的。同时，通过这种针对具体信息的评价，可以有效增强图书点评信息的有效性。

结语

建立立体化图书体系是一项系统性的工作，它是对传统图书出版行业的一次变革，面临着诸多挑战，但由于它将用户纳入出版策划的一部分，从而保证所出版的图书能够真正贴合市场的需求、显著提升突出的出版质量、提升出版社的声誉及经营收入，实现出版事业的良性循环。同时，立体化的电子图书体系能够辅助用户选择适合自己专业及兴趣的图书，帮助用户进行体系化的阅读、提升全民的阅读水平及效率，从而可以显著提升整体的工作效率。媒

参考文献

[1] 用刹那.信息爆炸带来的碎片化阅读(2015-12-27)[2017-10-14]http://www.360doc.com/content/15/1227/12/29577542_523423037.shtml

[2] 国家新闻出版广电总局.2015 年全国新闻出版业基本情况(2016-09-01)[2017-10-14]http://www.sapprft.gov.cn/sapprft/govpublic/6677/875.shtml

[3]Vitaly Friedman. Data Visualization: Modern Approaches.(2007-08-02). https://www.smashingmagazine.com/2007/08/data-visualization-modern-approaches/

(作者单位：中国计划出版社)